

COR n° 1

TRANSPLANTATION DE CORAIL EN BAIE DE PRONY

Nouvelle-Calédonie



Projet réalisé dans la baie de Prony en Nouvelle-Calédonie. La maîtrise d'ouvrage était assurée par la société minière GORO Nickel et la maîtrise d'œuvre par Soproner-Ginger.



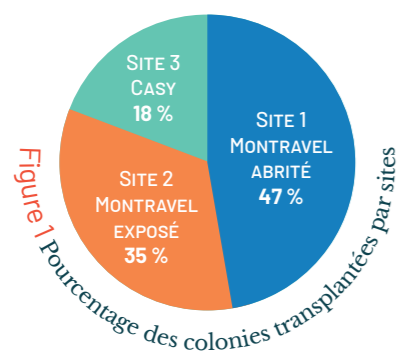
Projet Compensation Portuaire de la baie de Prony
 Site Baie de Prony
 Espèces > 13 espèces de coraux
 Surface 2 000 m²
 Taux de réussite > 80 %
 Coût 24.94 €/m²
 Année Entre décembre 2005 et janvier 2006
 Acteur terrain sandrinejob@yahoo.fr

Objectif

Ce projet de réparation du biotope corallien a été réalisé sur trois sites différents :

- ① site 1 : Montravel abrité
- ② site 2 : Montravel exposé
- ③ site 3 : Casy

Il s'agissait de compenser les impacts d'un projet de construction d'un port sur les récifs coralliens. Soit un total de 2 000 m² de surface qui ont accueilli les transplants.



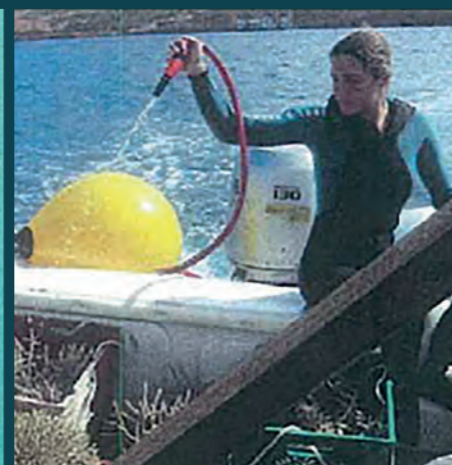
Technique

Le prélèvement des coraux a été effectué en plongée sous-marine à l'aide de marteaux et de burins. Les colonies ont été rangées par genre dans des caisses (afin d'éviter les interactions négatives entre organismes). Le transport des coraux s'est fait à l'air libre, par bateau, car la distance aux sites receveurs était jugée suffisamment courte (20-30 min). Un arrosage des coraux à l'eau de mer a été réalisé en continu. La fixation des colonies s'est faite grâce à un ciment à prise rapide (12 h). Un total de 1762 colonies a été déplacé lors de ce projet.

Le choix des sites receveurs s'est fait selon différents paramètres : physico-chimiques, substrat, etc. Ainsi, les sites retenus avaient des conditions environnementales sensiblement différentes les uns des autres afin de pouvoir comparer la survie et l'adaptation des transplants en fonction des différents paramètres environnementaux.



Collecte des coraux © Sandrine Job



Arrosage des coraux © Sandrine Job

Coûts

Le coût total était estimé à 49 873,42 €

Matériaux et matériels	13 674,97 €
Salaires	36 198,45 €
Total	49 873,42 €
Total par m ²	24,94 €/m ²

Suivi environnemental

Il y a eu plusieurs journées de suivi : un premier suivi d'une journée, un mois après la transplantation, puis une journée tous les 6 mois pendant 5 ans. Soit un total de 10 journées de suivi en 5 ans.

Il y a eu deux types de suivis différents :

- ① **Des suivis simples, 1 fois/an en juillet-août**
Comprenant les mesures du taux de survie, la mortalité, la croissance, l'entretien du site (nettoyage, contrôle des prédateurs).
- ② **Des suivis complets, 1 fois/an janv-fév**
Comprenant l'évaluation de l'adaptation des transplants dans leur nouvel environnement, l'évaluation de l'attachement des transplants, l'évaluation de la colonisation, etc.

Les causes de mortalité chez les coraux transplantés peuvent être multiples : prédateurs naturels, stress lié à la transplantation, compétition, maladies, conditions environnementales, etc. En ce qui concerne la transplantation de la baie de Prony, un faible taux de mortalité a été observé. En effet, le taux de survie des transplants était supérieur à 80 % pour les trois sites considérés (figure 2). Quant au taux de recouvrement, voir figure 3, une augmentation de surface de 30 % en moyenne a été observée selon les sites.

NB : Ce taux de recouvrement comprend la croissance des transplants et la couverture naturelle du site.

Les résultats quatre ans et demi après :

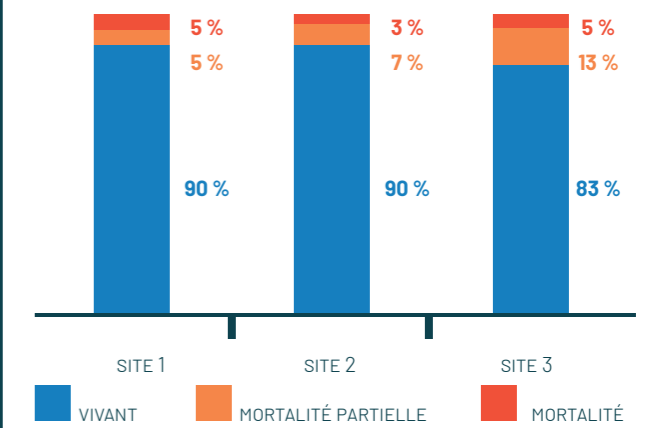


Figure 2 Taux de survie, mortalité partielle et mortalité (t+4,5 ans)

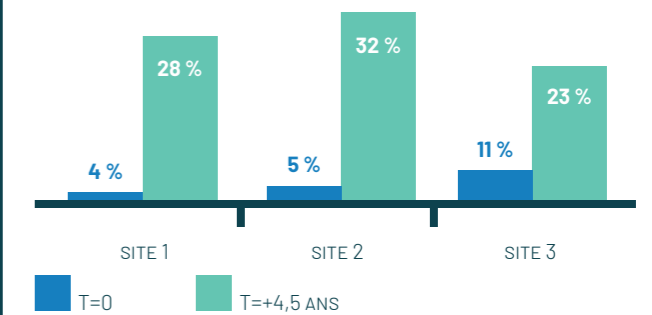


Figure 3 Taux de recouvrement en corail vivant (t=0 an et t+ 4.5 ans)

Bilan

En presque 5 ans de suivi, un succès global de l'opération de transplantation est objectivement constaté, montrant une efficacité et une pertinence dans ce choix de technique de transplantation.

Taux de réussite (%) : > 80 %	Durée de l'expérimentation (suivis compris) : 6 ans		
Phase de la séquence	E	R	C
Type de mesure	Restauration	Réhabilitation	Création
C1 : création / renaturation de milieu Action visant à créer un habitat sur un site où il n'existait pas initialement			
Les facteurs techniques d'influence du risque :			
Espèces déplacées	> 13		
Technique de prélèvement	prélèvement de fragments de coraux		
Technique de fixation	collage par ciment à prise rapide		
Moyens de transport	par bateau, rangé dans des caisses		
Temps de transport	20-30 min		

Références

- ① Étude d'impact : Projet de Goro Nickel, Occupation du domaine public maritime- Baie de Kwé, 2013 Nouvelle-Calédonie.
- ② Rapport final : programme de reconstitution du biotope corallien en baie de Prony, Ginger-Soproner, 2011.
- ③ Rapport de mission : programme de reconstitution du biotope corallien en baie de Prony, Ginger-Soproner, 2006.